

137

THÈSE
POUR
LE DOCTORAT EN MÉDECINE

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1912

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

Michel MACHEFER

Né à Ancenis le 18 février 1885

Ancien interne des Hôpitaux de Nantes

Ex-aide d'anatomie et de physiologie à l'École de Médecine de Nantes

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE

QUELQUES LÉSIONS PULMONAIRES

CONSÉCUTIVES A DES TRAUMATISMES CRANIENS

(Pneumonie — Bronchopneumonie — Œdème pulmonaire)

Président : M. RECLUS, professeur.

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE & C^{ie}, ÉDITEURS

15, Rue Racine (VI^e)

1912

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

LE DOYEN, M. LANDOUZY

PROFESSEURS

	MM.
Anatomie.	NICOLAS
Physiologie.	CH. RICHET
Physique médicale.	GARIEL
Chimie organique et Chimie générale.	GAUTIER
Parasitologie et Histoire naturelle médicale.	BLANCHARD
Pathologie et Thérapeutique générales.	ACARD
Pathologie médicale.	WIDAL
Pathologie chirurgicale.	DEJERINE
Anatomie pathologique.	LANNELONGUE
Histologie.	PIERRE MARIE
Opérations et appareils.	PRENANT
Pharmacologie et matière médicale.	HARTMANN
Thérapeutique.	POUCHET
Hygiène.	MARFAN
Médecine légale.	CHANTEMESSE
Histoire de la médecine et de la chirurgie.	THOINOT
Pathologie expérimentale et comparée.	CHAUFFARD
	ROGER
	HAYEM
Clinique médicale.	GILBERT
	DEBOVE
	LANDOUZY
	HUTINEL
Maladies des enfants.	
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	GILBERT BALLET
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	GAUCHER
Clinique des maladies du système nerveux.	
	DÉLBET
Clinique chirurgicale.	QUENU
	RECLUS
	SEGOND
Clinique ophtalmologique.	DE LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires.	ALBARRAN
	BAR
Clinique d'accouchements.	PINARD
	RIBEMONT-DESSAIGNES
Clinique gynécologique.	POZZI
Clinique chirurgicale infantile.	KIRMISSON
Clinique thérapeutique.	ALBERT ROBIN

AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.			
BALTHAZARD	DESGREZ	LENORMANT	PROUST
BERNARD	DUVAL (P.)	LEQUEUX	RATHERY
BRANCA	GOUGEROT	LERI	RETTNER
BRINDEAU	GREGOIRE	LOEPER	RICHAUD
BROCA (A.)	GUENIOT	MACAIGNE	ROUSSY
BRUMPT	GUILLAIN	MAILLARD	ROUVIERRE
CAMUS	JEANNIN	MORESTIN	SCHWARTZ
CARNOT	JOUSSET (A.)	MULON	SICARD
CASTAIGNE	LABBE (M.)	NICLOUX	TERRIEN
CHEVASSU	LANGLOIS	NOBECOURT	TIFFENEAU
CLAUDE	LAIGNEL-LAVASTINE	OKINCZYC	ZIMMERN
COUVELAIRE	LECENE	OMBREDANNE	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'en tend leur donner aucune approbation ni improbation

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

A MA MÈRE

Témoignage de reconnaissance infinie.

A MA SCEUR

A MON FRÈRE ROGER MACHEFER

Interne des Hôpitaux de Nantes

A MA TANTE

A MES GRANDS-PARENTS

A MA FAMILLE

A MES AMIS.

A MES MAITRES

MESSIEURS LES PROFESSEURS
DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE DE NANTES

A MES MAITRES DANS LES HÔPITAUX

MESSIEURS LES MÉDECINS
ET CHIRURGIENS
DES HOSPICES CIVILS DE NANTES

A MON MAITRE

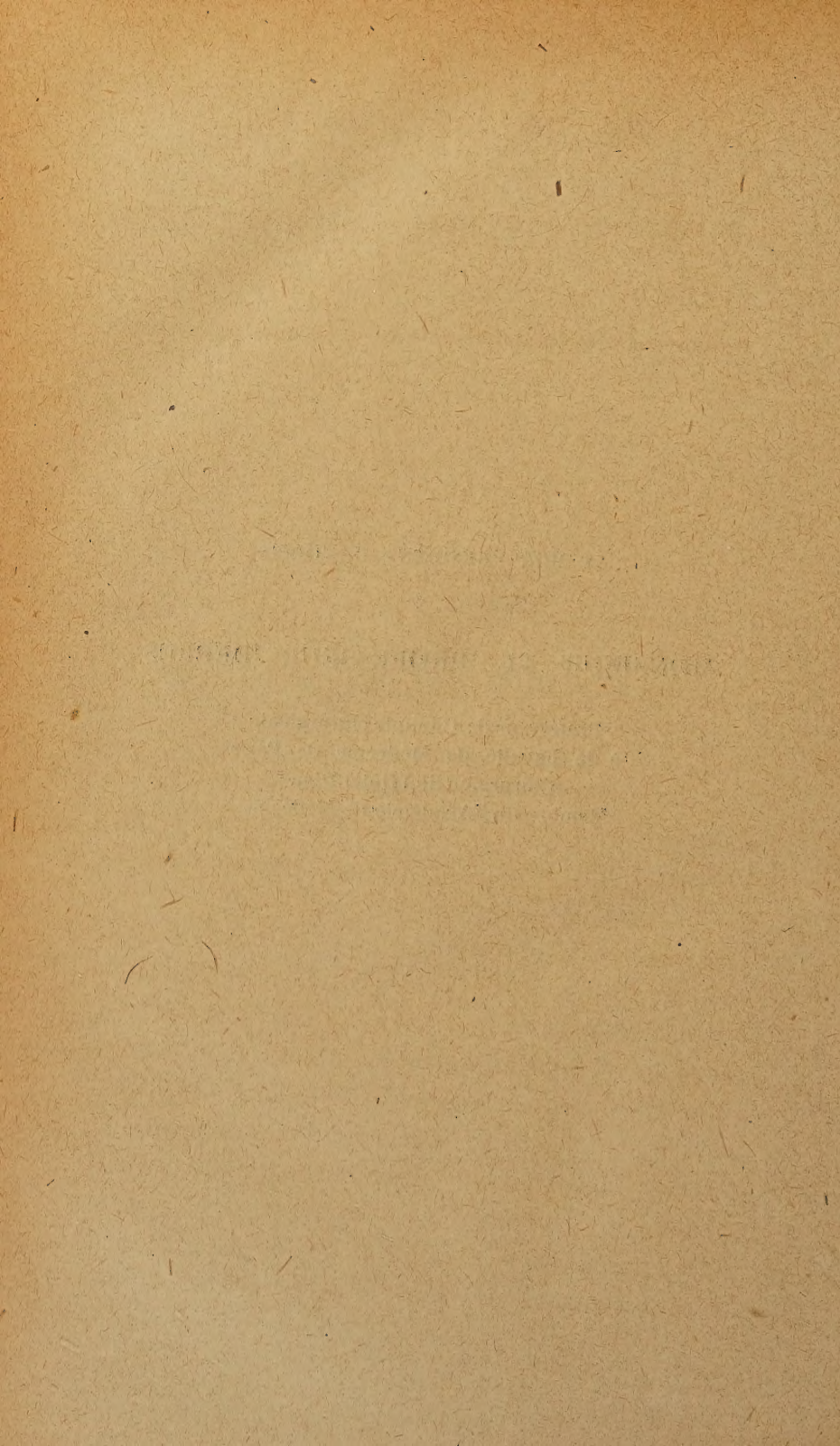
MONSIEUR LE DOCTEUR OLLIVE

Professeur de Clinique médicale
à l'École de Médecine de Nantes
Médecin des Hôpitaux

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR RECLUS

Professeur de Clinique chirurgicale
à la Faculté de Médecine de Paris
Chirurgien de l'Hôtel-Dieu
Membre de l'Académie de Médecine



CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DE
QUELQUES LÉSIONS PULMONAIRES
CONSÉCUTIVES A DES TRAUMATISMES CRANIENS
(Pneumonie — Bronchopneumonie — Œdème pulmonaire)

AVANT-PROPOS

Nous ne voulons pas quitter l'hôpital et la vie d'étudiant sans nous acquitter d'une dette de reconnaissance envers les maîtres qui ont bien voulu nous guider au cours de nos études.

Que MM. les professeurs Poisson, Ollive et Guillemet, dont nous fûmes l'externe, MM. les professeurs Vignard et Mirallié, MM. les D^{rs} Aubry, Le Meignen, Castagnary, Sourdille et Mahot, dont nous eûmes l'honneur d'être successivement l'interne, reçoivent ici nos remerciements sincères pour les conseils éclairés et bienveillants qu'ils nous ont toujours prodigués.

M. le professeur Ollive, qui nous a inspiré l'idée de ce travail, voudra bien nous permettre de lui

être particulièrement reconnaissant pour tout l'intérêt qu'il n'a cessé de nous porter pendant nos années d'hôpital.

M. le Dr Le Meignen, médecin des hôpitaux, chef des travaux de physiologie à l'École de médecine, M. le Dr Brelet et M. le Dr Jalaber, médecins des hôpitaux, nous ont, fort aimablement, facilité la tâche par de précieuses indications ; nous tenons à ne point les oublier.

Nous remercions enfin M. le professeur Reclus du grand honneur qu'il nous a fait en acceptant la présidence de notre thèse.

HISTORIQUE ET PATHOGÉNIE

Nombreuses sont les lésions pulmonaires qui ont été signalées à la suite de traumatismes portant sur le crâne et l'encéphale ; la pneumonie, l'œdème pulmonaire, l'apoplexie, la bronchite, la broncho-pneumonie suppurée ou non, la gangrène pulmonaire, la tuberculose pour ne citer que les principales ont été constatées fréquemment.

Nombreuses avaient été les autopsies qui mentionnaient la coïncidence des lésions encéphaliques et des lésions pulmonaires, mais toujours ces dernières avaient été notées comme un détail anatomique sans importance, et non comme des phénomènes parfois assez graves pour entraîner la mort du malade.

Et quelques auteurs, devant cette présence fréquente de lésions pulmonaires accompagnant les traumatismes craniens, avaient pensé et pu soutenir qu'il existait seulement une coïncidence entre le traumatisme et le phénomène inflammatoire consécutif ; mais actuellement il est impossible de nier la relation de cause à effet existant entre le traumatisme et la lésion pulmonaire.

L'expérimentation et la clinique ne laissent aucun doute sur la réalité de ces rapports.

Pour la partie expérimentale, c'est Brown-Séguar qui constate avec surprise qu'à la suite de blessures produites du côté droit ou du côté gauche de la base de l'encéphale, la mort, quand elle n'arrive pas très rapidement après le traumatisme, est presque toujours due à la pneumonie.

Il publie d'ailleurs en 1871 les résultats remarquables des expériences qu'il vient de terminer sur des animaux dont il a lésé une moitié de la protubérance. Il assiste au développement de l'hémorragie, de l'œdème, de l'anémie, de l'emphysème du poumon chez tous ses sujets. Il constate en outre que ces phénomènes morbides sont plus marqués dans le poumon du côté opposé à la blessure de l'encéphale.

Nothnagel, de Friburg, dans des expériences identiques, en lésant avec une aiguille la corticalité cérébrale de certains animaux, observe chez ceux-ci de la pneumonie, de l'œdème, de la congestion, de l'emphysème, et des ecchymoses sous-pleurales.

Heitler, un peu plus tard, localise ses blessures expérimentales aux couches optiques, et à l'angle inférieur du quatrième ventricule, à gauche de la ligne médiane.

Il constate dans le premier cas une hémorragie pulmonaire constante, et dans le second cas les trois lobes du poumon droit transformés en un vaste foyer hémorragique.

Navarre (1) nous donne les résultats de 9 expériences auxquelles il s'est livré sur des animaux, expériences qui sont intéressantes à rappeler ici brièvement :

EXPÉRIENCE I. — Vieux chien de taille moyenne. Traumatisme cranien par balle de carabine de petit calibre.

Autopsie immédiate. — Crâne : la surface de l'hémisphère droit a été labourée par la balle.

Cavité thoracique : petits épanchements sanguins sous-pleuraux.

EXPÉRIENCE II. — Chien de petite taille.

Coup de marteau sur la bosse pariétale gauche.

Paralysie incomplète du côté droit.

Au bout de vingt-quatre heures l'animal est sacrifié par incision de la carotide primitive.

Autopsie. — Crâne : fracture au niveau du coup.

Hémisphère droit contus.

Cavité thoracique : le poumon droit contient 5 noyaux d'hémorragie pulmonaire qui siègent à sa partie inférieure.

Poumon gauche sain.

EXPÉRIENCE III. — Chien de moyenne taille.

Coup de marteau sur la moitié droite du crâne.

Survie : trois à quatre minutes.

Autopsie immédiate. — Enfoncement des os du crâne. Compression de l'hémisphère droit.

Cavité thoracique : les deux poumons sont le siège d'une congestion intense. Les bronches contiennent une écume sanguinolente.

1. Thèse de Paris, 1876.

EXPÉRIENCE IV. — Petit chien terrier.

Coup de marteau sur la moitié latérale droite du crâne.

L'animal est sacrifié trois heures après par section des deux carotides.

Autopsie immédiate. — Crâne : lésions graves de l'encéphale du côté droit produites par une esquille détachée du pariétal.

Cavité thoracique : œdème aigu des deux poumons, plus marqué à gauche.

EXPÉRIENCE V. — Cochon d'inde.

Au moyen de la pointe d'un compas la surface de l'hémisphère cérébral droit est lésée.

Survie : quarante-huit heures.

Autopsie. — Crâne : surface de l'hémisphère droit largement dilacérée.

Cavité thoracique : poumon gauche très congestionné. Pneumonie du sommet. Rien à droite.

EXPÉRIENCE VI. — Même expérience que la précédente, mais les lésions sont produites à gauche. Survie : dix minutes.

Autopsie. — Crâne : la blessure s'étend à travers l'hémisphère gauche jusqu'à la protubérance annulaire.

Cavité thoracique : congestion intense des deux poumons.

EXPÉRIENCE VII. — Même expérience que la précédente : les lésions sont produites à droite. L'animal est sacrifié le lendemain.

Autopsie :

Cavité thoracique : Le poumon gauche renferme plusieurs foyers d'apoplexie pulmonaire variables quant à leur grosseur, mais d'aspect identique.

Poumon droit : quelques ecchymoses sous-pleurales.

EXPÉRIENCE VIII. — Même expérience que la précédente. Les lésions sont produites à gauche. Survie vingt-quatre heures.

Autopsie. — Congestion très intense limitée au poumon droit, accentuée au sommet.

EXPÉRIENCE IX. — Choc direct de la tête d'un cochon d'Inde sur une table de marbre. Survie quelques minutes.

Autopsie. — Fracture du crâne avec enfoncement des fragments.

Ecchymoses sous-pleurales.

Si maintenant nous passons de l'expérimentation à la clinique, nous savons que depuis longtemps, les médecins ont signalé la solidarité pathologique qui existe entre le poumon et l'encéphale, puisque Calmeil dans son *Traité des maladies inflammatoires du cerveau* constatait que, sur 188 cas de maladies organiques du cerveau, la pneumonie s'était déclarée soixante-six fois, soit un cas sur trois. « Je ne doute point, écrivait-il, qu'un grand nombre de sujets atteints de maladies cérébrales succombent à une complication pulmonaire déterminée par l'état organique morbide des centres nerveux. ».

M. J. de Smeth publiait en novembre 1871, dans le *Journal de médecine de Bruxelles*, quelques cas de méningo-encéphalite chroniques, qui tous s'étaient terminés par une pneumonie aiguë et grave, puisque les malades avaient été emportés en quelques jours. Il ajoutait dans son mémoire : « ... Il sera facile à chacun de retrouver dans ses notes cliniques des

exemples à l'appui des relations morbides que je désire mettre en évidence. »

M. H. Liouville signalait également en 1873, à la Société de Biologie, plusieurs foyers d'apoplexie pulmonaire trouvés à l'autopsie d'un individu qui avait rapidement succombé à une hémorragie cérébrale.

Mais c'est Baréty, qui, le premier, communiqua à la Société de Biologie, le 18 avril 1874, un fait signalant les relations entre les traumatismes crâniens et les lésions pulmonaires qui en sont souvent la conséquence immédiate : aucune observation avant lui n'avait été publiée à ce sujet.

Cette question était à l'ordre du jour, et Navarre, deux ans plus tard, pouvait fournir 2 observations personnelles que nous relaterons à un chapitre suivant accompagnées de l'observation de Baréty.

Depuis cette époque, les observations de ce genre ont été fort rares ; on s'est surtout attaché à étudier la pneumonie traumatique par choc direct ; et nombreux ont été les ouvrages publiés sur cette question rendue plus palpitante encore par la loi de 1898 sur les accidents de travail.

Aussi sommes-nous heureux de pouvoir apporter ici 3 observations inédites qui viennent, semble-t-il, confirmer les rapports si intimes entre les lésions crâniennes et encéphaliques, et les phénomènes pulmonaires consécutifs.

Quel est le mécanisme de ce rapport et comment faut-il expliquer cette relation qui semble si étroite et si intime ?

Nous savons que le pneumogastrique tient sous sa dépendance la vaso-motricité du poumon. Bien que la question soit restée longtemps pendante, les uns tels que Brown-Séquard, Vulpian, Samuel, Dean, Bentivegna attribuant ce rôle exclusivement au grand sympathique ; et les autres tels que Schiff, d'Arsonval, Couvreur, Cavazzani prétendant que cette vaso-motricité était dévolue au pneumogastrique, il semble bien démontré à l'heure actuelle, à la suite des expériences de Claude Bernard auxquelles ont succédé celles de Tria, de Genzmer, de Talamon, de Riedel, de Widner enfin, que la destination systématique des fibres du pneumogastrique en ce qui concerne la vaso-motricité et la sensibilité des voies aériennes fait sans nul doute de ce nerf, le nerf propre de ces conduits, le directeur nerveux de leurs fonctions essentielles.

Et cependant, nous ne pensons pas qu'il faille laisser complètement de côté le grand sympathique dans cette question. Celui-ci, par l'intermédiaire du premier ganglion thoracique, paraît en effet jouer un rôle important au point de vue de la vaso-motricité du réseau sanguin pulmonaire destiné à l'hématose. Dans tous les cas, qu'il y ait blessure ou section de ces nerfs, que le traumatisme agisse seulement par voie réflexe, il est certain que le poumon se trouve séparé réellement ou fonctionnellement de l'encéphale, qui n'exerce plus sur lui son action tonique.

De là résulte une énorme vaso-dilatation du système pulmonaire pouvant aller jusqu'à la rupture de

capillaires, et ainsi à la création de petits foyers hémorragiques éminemment favorables au développement d'une infection.

Il est évident, d'autre part, que, ni l'altération des nerfs, ni les troubles du système nerveux ne sont capables, à eux seuls, de produire la lésion inflammatoire du poumon.

Ils n'ont d'autre conséquence, nous le savons déjà, que de préparer le terrain en amoindrissant sa résistance, en paralysant sa défense, en rendant défailante sa vitalité.

La détermination morbide n'est créée ensuite que par l'intrusion, ou la germination de micro-organismes. Ce sont eux qui, suivant leurs propriétés pathogènes, produiront telle ou telle forme de la lésion pulmonaire : ici ce sera le pneumocoque, là les pyogènes vulgaires, ailleurs les saprophytes de la gangrène.

De plus, il n'est pas douteux que les conditions tenant au milieu, à l'âge, à l'hygiène, aux antécédents morbides, aux prédispositions diathésiques n'aient leur grande part dans la détermination et l'évolution de la lésion.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I

(*In* thèse Navarre.)

30 mai 1874. — On apporte dans le service de M. le professeur Verneuil, à la Pitié, un blessé dans un état comateux assez prononcé.

On nous apprend que cet homme, âgé de soixante-dix ans, garçon boucher, a été renversé par ses camarades, la tête en avant, sur un buffet, et s'est évanoui.

Nous constatons, en effet, une petite plaie contuse de la région sourcilière gauche, la peau seule paraît lésée.

Le malade, encore sans connaissance, reste dans le décubitus dorsal ; les membres sont en état de résolution complète, on les soulève, ils retombent lourdement sur le lit, mais ils ne sont pas paralysés ; en effet, si on les pince fortement, le blessé les attire à lui pour échapper à la douleur. Les paupières sont fermées, les pupilles dilatées et immobiles, le pouls petit et lent bat cinquante-six fois par minute. Ces phénomènes réunis font diagnostiquer une commotion cérébrale.

La nuit a été assez mauvaise et l'on s'est vu contraint d'attacher le malade à cause de son agitation.

31 mai. — Le blessé paraît entendre les questions qui lui sont adressées et répond par des monosyllabes souvent incompréhensibles ; l'iris a retrouvé sa contractilité. On constate en outre de la rétention d'urine qui ne s'échappe que par regorgement. M. Verneuil conseille de sonder le malade le plus souvent possible, deux fois par jour au moins.

1^{er} juin. — La rétention d'urine persiste et de plus le patient accuse des douleurs assez vives à la pression de la région rénale droite ; l'analyse des urines ne dénote aucune trace d'albumine.

2 juin. — M. Verneuil croit remarquer une difficulté dans la respiration qui est notablement accélérée, et à l'examen de la poitrine on trouve dans toute son étendue : une obscurité du son à la percussion, les vibrations thoraciques légèrement augmentées, le bruit vésiculaire affaibli, résonnance normale de la voix, pas de souffle, des râles bullaires fins généralisés et quelques râles sibilants. Il n'y a ni toux ni expectoration.

3 juin. — La respiration est toujours accélérée, brève, incomplète ; le nombre des inspirations s'élève à 35 par minute.

Température 38°5 matin, 39 le soir. Puls 80 matin, 96 le soir.

La percussion donne un son mat au niveau de l'épine de l'omoplate droite, les vibrations thoraciques sont très intenses à cet endroit et l'on perçoit un souffle tubaire des plus évidents. Le diagnostic pneumonique du sommet droit est porté sans hésitation. La toux et l'expectoration font encore défaut ; il n'y a pas d'albumine dans les urines.

Des vésicatoires volants sont appliqués sur les parois thoraciques, quelques toniques sont administrés.

4 juin. — Le malade tombe dans le même état que la veille, la langue est sèche, rugueuse et fendillée. Température 39 degrés. Pouls 100.

5 juin. — La mort arriva tout à coup.

Autopsie. — Plaie contuse d'une longueur de 4 à 5 centimètres, s'étendant de la queue du sourcil gauche à la bosse frontale du même côté. Cette plaie peu profonde laisse la péricrane intact. Ses méninges sont faiblement congestionnées. Le cerveau est œdématié sans autres lésions apparentes, à part toutefois l'état pointillé de l'hémisphère gauche.

Cavité thoracique : le lobe supérieur du poumon droit est transformé en un bloc compact, homogène, non aéré ; il se déchire avec la plus grande facilité sous la pression du doigt. La surface de section est lisse, unie, peu granuleuse.

Le poumon gauche est légèrement congestionné.

Le cœur n'offre rien d'intéressant à signaler.

OBSERVATION II

(In thèse Navarre.)

27 juin 1875. — Vers 8 heures du matin, le nommé Jean T..., jeune homme grand et fort, âgé de vingt ans, journalier, tombe d'une hauteur de 3 à 4 mètres sur un vitrage situé au niveau du premier étage et perd connaissance.

On l'apporte vers 10 heures à l'hôpital Lariboisière dans le service de M. le Dr Panas, salle Saint-Ferdinand, n° 6. Il est encore plongé dans la somnolence, ne répond que par monosyllabes ou n'achève pas les phrases qu'il a com-

mencées ; l'entretien paraissant le fatiguer, nous n'insistons pas, et voici ce que l'on constate en procédant à l'examen du malade :

Une petite plaie non pénétrante au genou droit, une autre presque insignifiante au niveau de la bosse frontale gauche. Les narines sont sanguinolentes, il n'y a d'écoulement ni par l'oreille, ni par la bouche. Pas d'ecchymoses sous-conjonctivales.

Les membres ne sont le siège d'aucune fracture, et les os du tronc sont complètement intacts.

On ne constate de paralysie en aucun point du corps ; le malade tire la langue assez facilement, elle n'est pas déviée ; il n'y a pas de strabisme. La journée se passe sans phénomènes nouveaux.

Le lendemain 28 juin, au matin, la sœur nous dit qu'il a été agité pendant la nuit et qu'il a vomi plusieurs fois ; les matières rendues remplissent environ le tiers de la cuvette, elles sont noirâtres et un peu visqueuses.

La figure du blessé est rouge, le pouls à 120, la température à 39 degrés.

La somnolence est plus accentuée que la veille, on ne le fait parler qu'avec beaucoup de peine. Les mouvements de la langue sont toujours réguliers, pas d'épistaxis ni d'otorrhagie.

On prescrit : 6 ventouses scarifiées à la nuque, calomel, glace sur la tête. Pendant la journée et la nuit suivante, le blessé a eu une vingtaine d'accès convulsifs et l'on a été forcé de lui mettre la camisole de force ; dans l'intervalle des accès il est dans le coma.

29 juin. — Pas de convulsions nouvelles le matin. Coma

persistant avec écume à la bouche par suite d'une hypersécrétion salivaire.

Strabisme convergent de l'œil droit, la peau est insensible, les vomissements noirs persistent encore depuis hier.

Pendant que nous faisons le tour de la salle, l'état de notre blessé s'aggrave rapidement, et, quand nous revenons auprès de lui, nous sommes frappé de la rapidité avec laquelle sont survenus les accidents qu'il présente : la face est injectée, violette, bouffie ; les lèvres bleuâtres, les veines de la tête et du cou turgides ; le pouls est petit, irrégulier. La respiration paraît entravée dès le commencement de l'inspiration par un obstacle qui viendrait obturer les voies aériennes ; c'est en vain que les muscles inspireurs se contractent avec une grande énergie, l'air ne pénètre pas dans les poumons, et une inspiration très courte, sans secousse de toux, est bientôt suivie d'une nouvelle inspiration dont le résultat est loin d'égaliser la violence. Des accidents aussi graves ne pouvant se prolonger sans devenir rapidement mortels, on commence par attirer la langue au dehors : l'asphyxie continue ; alors, sans prendre le temps d'ausculter le malade, on fait la trachéotomie séance tenante et l'on insuffle de l'air dans la trachée, mais cette fois encore tous les efforts restent infructueux.

Le malade expire après quelques convulsions et la face reprend une couleur pâle ; la teinte cyanique persiste seulement aux lèvres et sur le bord des narines.

Autopsie. — Nous trouvons à la base du crâne quatre traits de fracture, mais aucun ne se prolonge sur la voûte, sauf le deuxième qui intéresse un peu, sur une hauteur de 2 centimètres environ, la fosse temporale.

Cavité thoracique : le poumon gauche est turgescent, sa coupe offre une surface plane, lisse, d'un rouge violacé intense et laisse écouler une quantité considérable de sang qui donnait au tissu pulmonaire une très grande densité. De plus, vers le bord antérieur du lobe inférieur, on trouve deux foyers d'apoplexie pulmonaire qui ont amené la désorganisation du tissu. Le premier est de la grosseur d'une olive, l'autre atteint le volume d'une noix.

Le poumon droit est aussi congestionné, mais moins fortement que l'autre. Vers son sommet la plèvre est soulevée par une bulle d'air du volume d'un œuf de pigeon. En pressant sur cette bulle, il est impossible de faire rentrer dans le poumon le gaz qu'elle renferme, celui-ci fuit devant la pression du doigt et chemine entre la plèvre et le tissu du poumon. Nous avons donc là sous les yeux une bulle d'emphysème sous-pleurale interlobulaire.

Le cœur est parfaitement sain et renferme seulement des caillots formés pendant l'agonie.

Cavité abdominale : le foie est hyperhémie. L'intestin ne présente rien d'anormal ; les reins sont congestionnés.

OBSERVATION III

(M. Baréty. Société de Biologie, 1874.)

La nommée L. S..., domestique, âgée de trente-cinq ans, entre à l'hôpital Lariboisière, salle Sainte-Joséphine, dans le service de M. le Dr Millard, le 29 septembre 1875.

A son entrée, elle se dit malade depuis huit ou dix jours ; on constate chez elle les signes d'une pleurésie sèche à droite,

accompagnée d'un peu d'inappétence et d'un léger mouvement fébrile.

On ne constate rien de morbide au cœur. Le doigt appliqué sur les vaisseaux du cou dans les creux sus-claviculaires, perçoit un peu de frémissement.

Au creux épigastrique, la main perçoit des battements exagérés, et l'application d'un stéthoscope fait percevoir un bruit de souffle intermittent intense. Ces battements existent depuis quatorze ans d'après la malade.

On constate, en outre, chez cette malade, un dérangement dans les fonctions cérébrales. Elle est atteinte du délire de persécution à un degré très marqué. Elle croit que la religieuse veut l'empoisonner lorsqu'elle mêle du vin à sa tisane, ou bien, sans provocation aucune de la part de ceux qui l'entourent, elle dit qu'elle n'est pas une femme de mauvaise vie, etc.

2 octobre. — Malgré la surveillance que l'on exerçait sur elle, elle se jeta par une des fenêtres de la salle, elle mourut presque aussitôt.

En la relevant, on s'aperçut d'un écoulement sanguin par les deux oreilles.

A l'autopsie faite le 4 octobre à 10 heures du matin, on constata les lésions suivantes :

Cavité crânienne : il existe une fracture longitudinale des rochers, ces deux fractures sont reliées entre elles en avant par une division de la selle turcique ; en arrière par une division transversale de l'occipital gagnant l'apophyse mastoïde de chaque côté. De plus, la portion écaillée du temporal gauche présente deux ou trois éclats.

La surface externe de l'hémisphère droit offre une teinte rouge intense. Les vaisseaux de la pie-mère, en ce point, sont

fortement congestionnés, quelques-uns même, ont été rompus et le sang s'est infiltré dans les mailles de l'arachnoïde.

On ne constate rien de semblable à gauche.

Il existe un léger épanchement de sérosité sanguinolente dans les deux ventricules latéraux.

Les autres parties de l'encéphale n'offrent aucune lésion appréciable.

Cavité thoracique : sur la partie supérieure de la face externe du lobe inférieur du poumon droit, on trouve une légère couche de fausses membranes et à ce niveau dans le parenchyme, superficiellement deux ou trois petites cavités purulentes dont l'une entourée d'une coque ostéo-fibreuse ; rien ailleurs de ce côté.

Le poumon gauche est congestionné. De plus, on constate une hémorragie sous-pleurale en nappe irrégulière le long de son bord rachidien vers la face postérieure, et une hémorragie parenchymateuse bien caractérisée dans presque tout le lobe inférieur.

Les cavités du cœur sont vides. Ce viscère ne présente d'ailleurs aucune lésion appréciable.

OBSERVATION IV (Inédite)

(Recueillie par M. Froger, externe des hôpitaux de Nantes, dans le service de la Clinique médicale.)

Le mercredi 15 novembre 1911, entrant à l'Hôtel-Dieu de Nantes, dans les salles de la Clinique chirurgicale, un ouvrier boulanger, le nommé Le G... A. âgé de vingt-huit ans, célibataire, qui venait d'être victime de l'accident suivant :

Travaillant ce même jour dans la cour de la maison de son

patron, le malade reçut une barre de fer pesant environ 35 kilos sur le sommet du crâne. Cette barre, haute de 2 mètres environ, avait glissé du mur où elle était appuyée, surprenant l'homme penché en avant.

Le coup fut rude, mais il ne perdit pas connaissance.

Le Dr Georges Lerat appelé aussitôt constata que le blessé accusait des douleurs spontanées, sourdes au niveau de l'occiput, exagérées à la pression ; il ne semblait pas y avoir de fracture du crâne.

Le malade était très abattu, légèrement dyspnéique ; le pouls était fort, tendu et battait à 130. Pour calmer la douleur on lui fit une injection de 1 centigramme de morphine et le blessé fut transporté immédiatement à l'Hôtel-Dieu.

Là le malade se plaint d'une céphalée intense, de troubles de la vue, d'étourdissements.

Il semble très asthénique et la dyspnée est très accusée.

Pouls 130. Température 39 degrés.

Vingt-quatre heures environ après avoir reçu sa blessure, le malade ressent un court et violent frisson, et peu après expectore une centaine de grammes de caillots de sang rouge brun.

17 novembre. — Le température se maintient à 39 degrés, le pouls est à 124, le malade très dyspnéique se plaint d'un point de côté douloureux au niveau du mamelon droit.

Toux sèche, quinteuse. Pas d'expectoration.

Constipation opiniâtre.

20 novembre. — Le blessé, chez qui on n'a relevé aucun signe de fracture du crâne, est transporté dans un service de médecine attaché à la Clinique médicale.

A son arrivée dans cette nouvelle salle, il est invité à four-

nir quelques renseignements sur ses antécédents héréditaires et personnels qui ne sont pas très intéressants. Il n'a jamais été malade, mais il avoue des abus alcooliques.

Son état général n'est pas meilleur : il est à demi couché sur le côté droit, très dyspnéique, les pommettes rouges, les yeux brillants ; il y a un battement des ailes du nez très net, le visage est anxieux, la voix entrecoupée, la douleur vive au niveau du mamelon droit persiste.

A l'inspection de la cavité thoracique rien à noter.

La palpation réveille une douleur intense à deux travers de doigt à droite et au-dessous du mamelon droit.

À la percussion et à l'auscultation le poumon gauche est sain. Le murmure vésiculaire est un peu rude.

A droite. — En avant : on trouve une zone de matité absolue, avec résistance au doigt, s'étendant de la base jusqu'à un travers de main au-dessous de la clavicule.

Au niveau de cet os, skodisme très net. En arrière : la zone de matité s'étend de la base jusque dans la fosse sous-épineuse.

À l'auscultation du même côté, on entend des bouffées de râles crépitants disséminés dans toute l'étendue du poumon. Ces râles accompagnent l'inspiration et deviennent plus nets encore après que le malade a toussé.

Dans la région mamelonnaire, et dans le creux axillaire, on perçoit un souffle intense, métallique, qu'on entend avec moins de netteté à la base et en arrière.

Retentissement de la voix, bronchophonie et pectoriloquie aphone sont très nettement constatés.

Le pouls est faible et bat à 120 pulsations.

Température 40°3.

On compte 48 respirations à la minute.

Du côté de l'appareil digestif nous notons les phénomènes suivants :

La langue du malade est rôtie. Anorexie complète. Soit intense et persistante. Constipation.

Le foie est légèrement hypertrophié, la rate n'est pas perceptible.

Rien à noter du côté du cœur.

Les urines sont diminuées de volume, foncées et renferment 1 gr. 50 d'albumine à l'Esbach.

Oedème des jambes prononcé.

Insomnie complète sans délire ni agitation.

On ne constate aucun signe de paralysie.

27 novembre 1911. — Le tableau clinique s'est peu modifié.

Le point de côté est extrêmement douloureux, obligeant le malade à se coucher du côté gauche. On est obligé de recourir aux injections de morphine : deux piqûres de 1 centigramme par vingt-quatre heures.

Cependant la température tend à se rapprocher de la normale, 37°4, alors que les jours précédents elle avait oscillé entre 38°4 et 39°6.

Le pouls ne bat plus qu'à 110.

La céphalée est intense, tenace.

A l'auscultation le souffle est d'une intensité particulière dans la région mamelonnaire droite. Des râles sous-crépitants de retour se sont presque entièrement substitués aux râles crépitants.

La toux est très pénible, le malade expectore 50 grammes environ de crachats muco-purulents, légèrement teintés de

sang, non adhérents au fond du crachoir. Les nuits sont meilleures.

L'albumine a diminué, 0 gr. 50 à l'Esbach.

Les urines ont un volume normal comme quantité : 1500 centimètres cubes. Elles sont troubles.

Du 28 novembre aux premiers jours de décembre, le malade entre dans la période de convalescence.

Le point de côté disparaît presque subitement.

Les phénomènes physiques et fonctionnels s'effacent progressivement.

L'appétit et les forces reviennent avec rapidité.

Le malade sort guéri de l'Hôtel-Dieu le 10 décembre.

OBSERVATION V (Inédite)

(Rapport médico-légal de M. le professeur Ollive
au sujet de l'autopsie d'un individu mort assassiné.)

Jesoussigné Ollive Gustave professeur à l'École de Médecine de Nantes, sur la réquisition de M. M..., juge d'instruction en date du 13 octobre 1892, serment préalablement prêté, certifie avoir procédé le 15 octobre 1892, dans l'amphithéâtre de l'École de Médecine, à l'autopsie du nommé G.... Charles, âgé de (?) ans, en vue de rechercher quelle est la cause de la mort.

Le 12 octobre j'avais reçu de M. le commissaire aux délégations judiciaires, mission d'aller à l'Hôtel-Dieu visiter le sieur G..., qui était entré la veille à la salle 7 (Clinique chirurgicale) pour une plaie de la nuque.

Le 13 octobre au matin, je me rendis à la salle 7, mais l'état

de G..., était tellement grave, qu'aucune constatation n'était possible, l'agonie était commencée et à midi le blessé succombait.

L'autopsie fut pratiquée le 15 octobre, avec l'aide de M. le D^r Boiffin, dans le service duquel G... avait été placé.]

Les renseignements que j'avais pu recueillir permettaient d'établir que G..., avait été frappé à la nuque, qu'une hémorragie assez abondante avait été la conséquence immédiate du coup, que le blessé avait pu [marcher de sa demeure jusqu'à une maison voisine, puis, de là, se rendre chez un pharmacien et arriver à l'Hôtel-Dieu assez proche ; qu'il était à peine dans la salle et pendant qu'on le déshabillait se montrèrent des phénomènes paralytiques.

Le blessé ne tarda pas à perdre connaissance et la mort survint quarante heures environ après l'entrée de B... à l'Hôtel-Dieu.

A la nuque, à 4 centimètres environ au-dessus de la septième vertèbre cervicale, transversalement dirigée, existe une plaie ayant 3 centimètres. Tous les téguments ont été sectionnés jusqu'à l'occipital qui présente une entaille en forme de copeau, à ouverture supérieure, montrant que le coup a été dirigé de haut en bas et d'arrière en avant. Un stylet introduit dans cette plaie pénètre profondément dans la cavité crânienne. Un trait de scie permet d'enlever toute la partie postérieure de la voûte du crâne, et le cerveau enlevé, de se rendre compte plus exactement de la plaie de l'occipital.

Cette plaie transversale, dirigée comme celle des téguments externes, n'a que 2 centimètres de longueur, elle est plus large de son côté externe, soit que l'instrument ait eu des

dimensions variables, soit qu'il ait pénétré plus profondément de ce côté.

Enfin la dure-mère est également perforée vers le milieu de la fosse cérébelleuse à droite, et un épanchement sanguin abondant, est venu comprimer le lobe droit du cervelet de la protubérance.

La substance cérébelleuse ne paraît pas avoir été atteinte, pas plus que celle de la protubérance. L'épanchement sanguin s'est fait lentement, et les phénomènes paralytiques ne sont apparus que lorsqu'il a été assez abondant pour amener une compression.

En continuant l'examen des autres organes, mon attention a été tout particulièrement attirée par l'état des poumons, état qu'aucun signe n'avait révélé pendant la vie. A droite, la presque totalité du poumon présentait une induration, une condensation du tissu telle que toutes les parcelles pulmonaires que l'on projetait dans l'eau gagnaient le fond du vase.

De plus on voyait sur la coupe du poumon s'écouler du pus en assez grande abondance. A gauche on trouvait les mêmes lésions, mais bien plus disséminées.

En somme, il y avait là une broncho-pneumonie suppurée. L'examen bactériologique a démontré la présence du pneumocoque, et des organismes de la suppuration. Nulle part ailleurs je n'ai trouvé de pus.

G... était-il atteint de cette broncho-pneumonie avant de recevoir sa blessure ? Cette broncho-pneumonie avait-elle pu évoluer pendant les quarante heures qui se sont écoulées entre le coup et la mort ?

Une réponse catégorique est presque impossible à donner.

On voit en effet rarement des suppurations s'établir avec une aussi grande rapidité, mais il est permis de croire que sous l'influence de causes préexistantes ayant modifié l'état général de G..., ou favorisant les infections promptes, telles que l'alcoolisme, les phénomènes pulmonaires se soient déclarés très rapidement ainsi que la suppuration si vite apparue. De plus, l'état paralytique dans lequel G... était tombé a sans doute aggravé cette broncho-pneumonie et empêché de la traiter.

Mes conclusions sont les suivantes :

1° La perforation du crâne avec épanchement sanguin intracranien devait entraîner la mort ;

2° La broncho-pneumonie par son étendue, par la gravité des lésions devait entraîner la mort ;

3° Il m'est impossible de dire la part qu'il faut attribuer dans la terminaison fatale à la blessure ou à la maladie.

OBSERVATION VI (Inédite)

Le nommé X..., âgé de quarante et un ans, au cours d'une discussion suivie de rixe violente, est blessé dans la rue, au niveau de l'arcade sourcilière droite, par la pointe d'un parapluie.

Il fait quelques pas sur le trottoir, puis chancelle et s'abat comme une masse.

Immédiatement relevé par des témoins de ce coup malheureux, il est conduit rapidement dans une pharmacie du voisinage où il reçoit les premiers soins ; puis transporté à l'Hôtel-Dieu, où il entre dans un état comateux.

Il meurt quelques heures après sans avoir repris connaissance.

L'autopsie est faite trente-six heures après la mort.

On découvre facilement le trajet suivi par la pointe du parapluie.

Celle-ci a rasé la voûte de la cavité orbitaire ; puis pénétrant dans la cavité crânienne au niveau de la fente sphénoïdale, a traversé ensuite le sinus caverneux, déterminant ainsi une hémorragie rapidement mortelle, et s'est arrêtée au niveau du troisième ventricule.

Le lobe frontal a été lésé.

A l'ouverture du thorax, on constate que les poumons ne s'affaissent pas comme normalement. Le poumon gauche surtout est très augmenté de volume, et porte l'empreinte des côtes. En appuyant le doigt, au niveau de la base notamment, on produit un godet persistant.

A la coupe un liquide, assez abondant, légèrement sanguinolent, coule, mêlé de bulles d'air très fines.

Si l'on presse le tissu pulmonaire entre les doigts, ce liquide sort en quantité considérable.

Si l'on projette quelques fragments de poumon dans l'eau, ils surnagent tous aisément.

A droite et à la base on remarque quelques petits foyers hémorragiques, mais les lésions de congestion et d'œdème sont moins accentuées qu'à droite.

Les sommets des deux poumons sont occupés par de l'emphysème.

Cœur : les cavités renferment quelques caillots agoniques.
Pas de lésions valvulaires.

Les deux reins sont fortement congestionnés.

SYMPTOMATOLOGIE

Des diverses expériences, des diverses observations que nous avons rapportées, on peut tirer au point de vue symptomatologie quelques notions intéressantes.

Tout d'abord, un fait important à constater est la soudaineté du début de ces lésions pulmonaires, et la rapidité avec laquelle elles se développent chez le sujet traumatisé.

Si nous reprenons les expériences de Navarre que nous citions antérieurement, nous notons que dans l'expérience I, les suffusions sanguines ont été trouvées dix minutes après le coup mortel.

Dans l'expérience II, des foyers d'hémorragie pulmonaire existent à l'autopsie qui a lieu vingt-quatre heures après le traumatisme.

Dans l'expérience III, le fait est encore plus notoire : c'est trois minutes seulement après la mort, que les poumons, à l'autopsie, sont le siège d'une congestion intense.

Un œdème aigu des poumons est à signaler dans l'expérience IV, pour s'être produit en trois heures à peine.

Si nous passons du chien au cobaye, nous constatons que Navarre rencontre chez cet animal, quarante-huit heures après la lésion encéphalique, une pneumonie du sommet (expérience V).

Dans l'expérience VI, la survie est de dix minutes seulement : à l'autopsie congestion intense des deux poumons.

Plusieurs foyers d'apoplexie pulmonaire sont notés à l'autopsie du septième animal vingt-quatre heures après la mort.

La même constatation de lésions importantes est faite dans l'expérience VIII, où la survie est également de vingt-quatre heures, mais cette fois c'est une congestion intense de l'un des deux poumons.

Enfin, dans sa dernière expérience, Navarre remarque, après une survie de quelques minutes à peine, de nombreuses ecchymoses sous-pleurales.

Si nous passons de l'expérimentation à la clinique, nous voyons que certains auteurs ont déjà précisé et constaté que les pneumonies d'origine cérébrale (sans spécifier qu'il s'agisse de traumatismes) offrent comme caractères saillants et communs un début rapide et un développement non moins rapide.

Récemment encore Babonneix, dans son *Étude des maladies du poulmon*, et à propos de la congestion aiguë, écrit que cette lésion se produit, dans les cas de traumatisme nerveux, de quatre à dix heures après le choc ou la blessure.

Enfin, si l'on veut bien se reporter aux observations IV, V et VI que nous publions d'autre part,

nous verrons qu'elles sont fort instructives à ce sujet.

Dans le premier cas, c'est seulement vingt-quatre heures après le traumatisme que la pneumonie apparaît avec le frisson initial, le point de côté violent et une expectoration abondante de caillots de sang rouge brun, expectoration caractéristique en général de la pneumonie traumatique.

Dans le second cas, une broncho-pneumonie suppurée est constatée quarante heures après le coup mortel : il est aisé d'admettre, étant donné la grande rapidité de l'infection, que la lésion pulmonaire a dû suivre de près les lésions graves craniennes et encéphaliques.

Dans l'observation VI où la survie est de quelques heures seulement, la présence d'œdème pulmonaire, très net à l'autopsie, est encore un fait à retenir au point de vue de la production si rapide du phénomène morbide.

Comment s'annonce la présence d'une des lésions qui nous occupent ? pneumonie, broncho-pneumonie, œdème pulmonaire. Les signes cliniques vont-ils se modifier sous l'influence du traumatisme reçu, et sera-t-il plus difficile de poser un diagnostic ?

Nous ne le pensons pas.

Dans la pneumonie par exemple, nous retrouvons tous les symptômes d'une pneumonie *a frigore* : le frisson, le point de côté, la dyspnée, la fièvre et enfin le malaise général avec abattement, anorexie,

troubles digestifs et intestinaux, céphalée, symptômes de début.

Il est en plus un symptôme important que nous ne pouvons passer sous silence : c'est l'hémoptysie, quand elle existe.

Non pas que cette hémoptysie soit par elle-même un signe de pneumonie, mais elle indique nettement les lésions de l'arbre respiratoire produites par le traumatisme. Cette hémoptysie a été notée surtout dans les pneumonies consécutives à un choc direct sur le thorax, mais nous voyons, dans notre observation IV, qu'elle s'est aussi bien produite à l'occasion d'un traumatisme éloigné.

Nous n'insisterons pas sur les symptômes de ces diverses maladies qui nous occupent ; ils sont trop connus pour que nous les reproduisons ici. A la période d'état, ces affections évoluent généralement comme dans les cas habituels.

Il est toutefois à noter que dans la broncho-pneumonie principalement, la suppuration a une tendance beaucoup plus grande à s'établir que dans les cas où le malade n'est pas traumatisé, et cela s'explique facilement par l'état de moindre résistance dans lequel est placé le blessé, et aussi par la nature de la plaie ou des plaies qui accompagnent le traumatisme, et qui s'infectent souvent.

QUELQUES CONSIDÉRATIONS MÉDICO-LÉGALES

L'étude médico-légale peut être envisagée à deux points de vue : au point de vue criminel et au point de vue accidents de travail (cette dernière question prenant une importance croissante depuis la promulgation de la loi du 9 avril 1898).

Mais, en somme, ces deux questions se rapprochent beaucoup l'une de l'autre, et souvent le médecin légiste et l'expert seront aux prises avec les mêmes difficultés.

Ils auront tout d'abord à résoudre un premier problème. Est-ce que la lésion pulmonaire qu'ils constatent a bien été causée par le traumatisme cranien ?

Pour ce faire, il est nécessaire qu'ils éclaircissent deux points essentiels : premier point, le blessé ne présentait pas de phénomènes pulmonaires morbides avant l'accident ; et, deuxième point : il y a bien relation de cause à effet entre la lésion pulmonaire et le traumatisme cranien.

Le premier point n'est facilement soluble que dans

certaines conditions, dont la principale est l'examen du blessé quelques instants après sa blessure.

Si, en ce moment, en auscultant attentivement le malade, on ne trouve aucun signe très net de lésions pulmonaires, on est évidemment autorisé à affirmer que les lésions consécutives au traumatisme sont bien en rapport direct avec lui.

Mais nous plaçons ici le médecin dans des circonstances exceptionnellement favorables.

Nous avons vu précédemment la rapidité avec laquelle se développent les affections pulmonaires consécutives à l'ébranlement ou à la blessure des centres nerveux. Aussi à la suite d'un accident peu grave, le blessé continuant même quelquefois à travailler, il arrive que le médecin soit appelé douze heures, vingt-quatre heures, quarante-huit heures après, non pour le traumatisme, mais pour constater la lésion pulmonaire qui a pu se produire.

Il est déjà trop tard et souvent impossible au praticien de se prononcer sur la coïncidence ou la non-coïncidence des deux affections.

La même indécision peut régner dans les cas de traumatismes graves et non mortels, dans lesquels le médecin examine soigneusement la région traumatisée ; mais il peut aussi pour des raisons graves examiner très superficiellement les autres parties du corps qui ne portent pas la trace de contusions, soit qu'un examen prolongé puisse mettre le malade en danger de mort, soit qu'il lui cause des douleurs trop intolérables.

De là découle la nécessité pour le médecin de procéder près du blessé à un examen général et attentif autant que possible, en notant de ci, de là, des faits sur la constitution de celui-ci, sur les tares physiques ou sur les infirmités qu'il peut découvrir, sur ses antécédents personnels et héréditaires ; il pourra se servir plus tard avec fruit de ces remarques si besoin est.

Ici se pose une question assez troublante que nous voulons effleurer en passant : c'est la question du secret médical.

Le médecin légiste, l'expert ont-ils le droit — à la suite de complications survenues chez leur malade — de se servir de certains renseignements fournis par lui à un premier examen ?

Le blessé qui voit une affection peu importante en elle-même se développer gravement et rapidement à la faveur d'une maladie infectieuse ou dyscrasique telle que la syphilis, la tuberculose, le diabète, est-il en droit d'exiger du médecin chargé de fournir son rapport le secret professionnel ?

Nous n'hésitons pas à répondre oui et la loi du 28 avril 1832 nous dicte notre conduite.

Il reste maintenant au médecin à déterminer s'il y a bien relation de cause à effet entre le traumatisme crânien et la lésion pulmonaire constatée.

Cette relation est là plus difficile à prouver que dans les pneumonies par choc direct, que dans les broncho-pneumonies survenues à la suite d'un choc sur le thorax.

Cependant, en s'appuyant sur des signes cliniques, sur certains symptômes que nous avons exposés précédemment, on peut arriver à de très fortes présomptions en faveur de l'origine traumatique de l'affection pulmonaire.

MM. Ollive et Le Meignen écrivent que le médecin aura en plus, pour se diriger l'apparition prompte après le traumatisme de troubles respiratoires et cardiaques (dyspnée, tachycardie) faisant la preuve d'une lésion, ou tout au moins d'un trouble fonctionnel du pneumogastrique ou des centres cérébraux.

Enfin, pour clore cette courte étude médico-légale, il est une question qui peut se poser.

Celle-ci est la suivante : faut-il tenir compte, dans l'appréciation du dommage causé par le traumatisme, de l'état antérieur du malade, en particulier de ses habitudes éthyliques ?

Beaucoup de controverses se sont déjà élevées à ce sujet et cette question est bien délicate à résoudre.

Les tribunaux consultés d'ailleurs maintes fois ont rendu des jugements fort divers.

CONCLUSIONS

I. — L'expérimentation et la clinique semblent bien démontrer : 1° qu'il existe une véritable solidarité pathologique entre le poumon et l'encéphale ; 2° que cette solidarité se traduit, dans la question qui nous occupe, par des affections pulmonaires variées, constatées fréquemment à la suite de traumatismes portant sur le crâne et sur l'encéphale.

II. — Cette relation si étroite s'explique par l'action du pneumogastrique qui tient sous sa dépendance la vaso-motricité des poumons, et qui est vraiment le directeur nerveux de leurs fonctions essentielles.

Qu'il y ait blessure ou section de ce nerf ou que le traumatisme agisse seulement par voie réflexe, il paraît certain que le poumon se trouve séparé réellement ou fonctionnellement de l'encéphale qui n'exerce plus sur lui son action tonique.

III. — L'altération des nerfs et les troubles du

système nerveux ne sont pas capables à eux seuls de produire la lésion inflammatoire du poumon.

Ils ont pour conséquence de préparer le terrain en amoindrissant sa résistance, en paralysant sa défense et sa vitalité.

La détermination morbide n'est créée ensuite que par l'intrusion ou la germination de micro-organismes.

Ce sont eux qui, suivant leurs propriétés pathogènes, produiront telle ou telle forme de la lésion pulmonaire.

IV. — Les affections pulmonaires, survenues à la suite d'un traumatisme crânien, ont à peu près les mêmes signes cliniques et la même évolution que dans les cas habituels. Seuls, la rapidité du début, l'envahissement parfois foudroyant du poumon après le traumatisme et enfin la tendance marquée qu'ont ces lésions de s'infecter facilement sont à noter.

V. — Si nous nous plaçons au point de vue médico-légal, il est important pour le médecin légiste ou pour l'expert de démontrer deux choses : d'abord que le blessé n'était atteint d'aucune affection pulmonaire au moment où il a été traumatisé, et ensuite qu'il y a bien relation directe entre la lésion pulmonaire constatée et le traumatisme crânien.

Il est à noter enfin, pour terminer, que beaucoup de controverses se sont élevées sur la question de savoir, si, dans l'appréciation du dommage causé

par l'accident on doit tenir compte de l'état antérieur du malade.

C'est là une question très délicate à résoudre, et sur ce sujet les tribunaux se sont prononcés en sens divers.

Vu : le professeur, président de la thèse
RECLUS.

Vu : le doyen de la Faculté,
LANDOUZY

Vu et permis d'imprimer :
Le Vice-recteur de l'Université de Paris
L. LIARD

BIBLIOGRAPHIE

- ARSONVAL (D'). — Archives de Physiologie.
- BARÉTY. — Société de Biologie 1873 et 1874.
- BENTIVEGNA. — Sulla patogenesi della vago pneumonite (Il Policlinico, 1895).
- BROUARDEL. — Les Blessures et les accidents du travail (Cours professé à la Faculté de médecine, 1904-1905).
- BROWN-SEQUARD. — The Lancet (1871).
- CHARRIN et RUFFER. — Influence du système nerveux sur l'infection. Société de Biologie, 1889.
- CALMEIL. — Traité des maladies inflammatoires du cerveau.
- CABOUAT. — Traité des accidents du travail (1901).
- CLAISSE. — L'Infection bronchique. Thèse de Paris, 1893.
- CLAUDE BERNARD. — Leçons sur le système nerveux, t. II, p. 345.
- CHARCOT. — Pneumonies expérimentales. Œuvres complètes, t. V.
- DUFLOCQ. — Archives générales de médecine (novembre 1894).
- FERRÉ. — Influence du système nerveux sur l'infection. Société de Biologie, 1889, — Société de Biologie 1890.
- FERNET. — De la pneumonie aiguë et de la névrite du pneumogastrique. Pathogénie de la pneumonie. (France médicale 1878).
- FRANK (Fr). — Vaso-moteurs pulmonaires (Archives de physiologie, 1895 et 1896).
- GENZMER. — Causes des altérations pathologiques des pou-

- mons consécutives à la section des deux pneumo-
gastriques (Fflügers Arch., 1873).
- GALEAZZI. — Influence du choc nerveux sur la marche des
infections. (Presse médicale, 1895).
- HENOCQUE. — Des nerfs vaso-moteurs du poumon. (Gazette
hebdomadaire, 1879).
- HILLAIRET. — Gangrène pulmonaire consécutive à une
hémorragie pulmonaire. (Archives générales de médecine, 1854).
- LEGLUDIC. — Notes et observations de médecine légale.
Paris, 1905.
- LÉPINE. — D'après the Lancet, 1878 : pneumonie succédant
à un choc n'ayant pas porté sur le thorax.
- LIOUVILLE. — Comptes rendus de la Société de Biologie, 1873.
- MEUNIER. — Thèse de Paris, 1896.
- MÉRY et BABONNEIX. — Article : congestion pulmonaire.
Fascicule des maladies du poumon, in Nouveau
Traité de médecine Gilbert et Thoinot.
- MORA. — Thèse de Paris, 1906.
- NAVARRÉ. — Thèse de Paris, 1876.
- NETTER. — Article : broncho-pneumonie, in Traité de médecine
Charcot-Bouchard-Brissaud, t. VI, p. 420.
- NETTER. — Article : pneumonie, œdème pulmonaire, congestion
pulmonaire, in Traité de médecine Charcot-
Bouchard-Brissaud, t. VI.
- NOTHNAGEL. — Hirnverletzung und Lungen hämorrhagie.
(Centralbl. für med. Wiss., 1874).
- OLLIVIER. — De l'Apoplexie pulmonaire unilatérale dans ses
rapports avec l'hémorragie cérébrale. Société de
Biologie, juin 1873.
- OLLIVÉ et LE MEIGNEN. — Précis des accidents du travail.
Médecine légale. Jurisprudence, 1905.
- POIRIER-CHARPY. — Traité d'anatomie.
- SCHIFF. — Die Ursache der Lungenveränderungen nach
Durchsneidung der Pneumogastr., 1847.
- STEINER. — Causes de la pneumonie qui survient après la
section des nerfs vagues du cou. (Archives f. d'anatomie et de physiologie, 1878).

SMETH (J. DE). — Journal de médecine de Bruxelles, 1871.

TESTUT. — Traité d'anatomie.

THOINOT. — Accidents du travail et affections médicales d'origine traumatique. (1904).

TRAUBE. — Die Ursachen und die Beschaffenheit derjenigen Veränderungen, welche das Lungenparenchym nach Durchschneidung der Nervi vagi erleidet. (Gesammelte Beiträge zur Pathologie und Physiologie, 1876).

TRIA. — La Pneumonite del vago. Studio sperimentale e clinico. (Napoli 1893).

VULPIAN. — Les Vaso-moteurs, 1875, t. II, p. 386.

